Lane Medical Library

Ein Beitrag zur vaginalen

Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimen Rath

PROF. DR. VON NUSSBAUM

der

medicinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

Carl Faber

approb. Arzt und Assistenzarzt am Landkrankenhause zu Hanau.

München 1884.

Kgl. Hof- & Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Herrn Sanitätsrath

Dr. med. Friedrich Wilhelm Noll

Ritter p. p.

in dankbarer Verehrung

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0337

Anregung zur Bearbeitung des vorliegenden Themas gab mir eine im Landkrankenhause zu Hanau am 5. Okt. 1883 durch Herrn Sanitätsrath Dr. Noll ausgeführte vaginale Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom. Die Arbeit möge als Beitrag zur Casuistik der Uterusexstirpationen bei Carcinom betrachtet werden und um so eher Berechtigung finden, als sie bestrebt sein wird, die Indicationen, unter denen die Totalexstirpation wegen Carcinom in Anwendung zu ziehen ist, zu sichten und so vielleicht zur Verbesserung des bis jetzt wenig günstigen Heilresultates mit beizutragen.

Zunächst sei es mir gestattet einen kurzen Ueberblick über die historische Entwicklung der Totalexstirpation des Uterus zu geben. Während die ersten Berichte hierüber in das Alterthum hinein ragen*), besitzen wir aus dem Jahr 1600 eine etwa 20 solcher Fälle umfassende Zusammenstellung von Schenk von Grafenberg, bei denen es sich jedoch nicht um Totalexstirpationen im modernen Sinne handeln kann, da, wenigstens unter den letztgenannten Fällen, sich solche befinden, wo die operirten Frauen noch menstruirten, concipirten und gebaren. Dieselbe Behauptung gilt bezüglich einer im Jahre 1783 von Marschall ausgeführten Exstirpation, bei der nur eine partielle Abtragung von Uterustheilen stattfand. Eine von Langenbeck aus dem Jahre 1813 berichtete «Totalexstirpation«, mit der er ein

*) Über die historische Entwicklung der Totalexstirpation des Uterus cf. Heger-Kaltenbach, Operative Gynaekologie 1881.

günstiges Resultat erzielte, war nach seiner eigenen Beschreibung nur eine Ausschälung des Uterus aus dem Peritoneum. Aus dieser Methode bildete sich, durch Zufall, die von Sauter in Constanz 1822 ausgeführte vaginale Totalexstirpation des Uterus im heutigen Sinne des Wortes. Sauter verletzte bei dem Versuch, nach Langenbeck'scher Methode zu operiren, die Blase, eröffnete daraufhin die Excavatio vesico-uterina, trennte die Verbindungen des Uterus mit Tuben und ligamentis latis, stülpte den Uterus um und durchschnitt die Verbindungen mit dem hinteren Scheidengewölbe. Seine Patientin genas, starb aber nach 4 Monaten an Lungenödem.

Eine andere Methode war die von Gutberlet schon im Jahre 1814 angegebene, von Langenbeck 1825 zuerst angewandte Exstirpation nach Laparotomie. Der Gang der Operation war der, dass nach Eröffnung der Bauchhöhle eine von Gutberlet so benannte elliptische Hohlsonde in die vagina eingeführt wurde, welche, die portio vaginalis umfassend, sämmtliche Verbindungen des Uterus straff anspannte, worauf diese durchtrennt und die blutenden Gefässe unterbunden wurden. Das Resultat der Operation war ein ungünstiges.

Im Jahre 1828 führte Blundell die Totalexstirpation wegen Carcinom in der Weise aus, dass er von der Vagina aus zuerst das hintere, dann das vordere Scheidengewölbe durchtrennte, den Fundus uteri durch die hintere Oeffnung hervorzog und jetzt die seitlichen Verbindungsstellen mit Tuben und ligamentis latis durchschnitt. Die Operirte genas, starb aber nach einem Jahre an Mastdarmkrebs.

Récamier's im Jahre 1829 angewandte, der Sauter'schen ähnliche Methode vaginaler Totalexstirpation war insofern vollkommener, als durch Unterbindung des untern Theils der ligamenta lata mit Art. uterina eine stärkere Blutung bei der Operation vermieden wurde. Der Heilerfolg war ein günstiger, Patientin soll jedoch nach 2 Monaten an Dysenterie gestorben sein.

Schliesslich sei noch des 1830 von Delpech der Pariser

Akademie vorgelegten und von ihm später zweimal mit glücklichem Erfolg ausgeführten Operationsverfahrens Erwähnung gethan, einer Combination von vaginaler und ventraler Methode. Nach Lösung der Uterusverbindungen mit der Blase von der Scheide aus wurde Laparotomie gemacht, der Uterus von den ligamentis latis getrennt, die Gefässe unterbunden und die Verbindung mit dem Mastdarm gelöst.

Dass Anfangs der 30er Jahre die Totalexstirpation wegen Carcinom schon in einem gewissen Ansehen gegenüber den andern therapeutischen Behandlungsweisen stand, lässt sich aus der von Most 1833 herausgegebenen «Encyclopaedie der gesammten medicinischen und chirurgischen Praxis etc. etc.« ersehen. Wir finden da bei der für «Cancer, carcinoma uteri» angegebenen Therapie als 5. Die Exstirpation:

«Man schneidet entweder blos den krebshaften Theil oder den ganzen Uterus aus. In letzterem Falle beförderen die meisten Operateurs vorher einen künstlichen Prolapsus uteri. Langenbeck exstirpirte den ganzen carcinomatösen Uterus per vaginam bei einer Dame in Cassel, welche noch mehrere Jahre nachher lebte und sich der vollkommensten Gesundheit erfreute. In allen Fällen, wo man den Uterus nur partiell exstirpirte, sah ich einen ungünstigen Erfolg. Es sind beide Methoden zwar von berühmten Operateurs genug verrichtet, haben aber auch manche Nachtheile und in zahlreichen Fällen den Tod befördert, in selteneren dagegen die gewünschte Heilung herbeigeführt.»

Im Ganzen waren nach einer 1852 von Breslau veröffentlichten Statistik (De totius uteri exstirpatione. Monachii 1852) in diesem Jahrhundert überhaupt 52 Exstirpationen gemacht, wieviele davon Totalexstirpationen im vollen Sinne des Wortes waren, mag dahingestellt bleiben.

Die Resultate waren im allgemeinen wenig günstig; es handelte sich daher darum, ein wirklich rationelles Operationsverfahren zu finden, bei welchem die oft sehr lästigen Blutungen, die Verletzungen von Blase und Mastdarm und die Möglichkeit eines Eindringens septischer Infectionsstoffe in die Bauchhöhle in Wegfall kamen.

Freund war es, der zuerst eine Methode angab, welche den eben erwähnten Anforderungen grösstentheils entsprach. Er führte dieselbe zunächst an Leichen, später, im Januar 1878, an Lebenden aus und erzielte mit ihr ein sehr günstiges Resultat. Der Weg war gebahnt, es folgten wiederholte Exstirpationen mit ebenso günstigem Erfolg, die Existenz seiner Operation war gesichert. Vorbereitende Momente derselben sind: möglichst vollständige Entleerung des Darmes, sorgfältige Desinfection der Scheide und portio vaginalis, Entfernung lockeren Krebsgewebes, unter Umständen Amputatio port. vag. Der Gang der Operation ist kurz folgender: Laparotomie in der linea alba, provisorisches Annähen des Peritoneum im unteren Wundwinkel an die Bauchdecken, Einschlagen der herausgelagerten Gedärme in desinficirte erwärmte Tücher, eventuelles Einlegen eines Kolpeurynters in die vagina oder das rectum. Fixation des corpus uteri vermittelst durchgezogener Fadenschlinge oder Balkenzange, Hervorziehen desselben. Ligaturen der lig. lata in continuitate in 3 Partieen [es schnürt im Wesentlichen ab:

Die erste Ligatur: Tube und obere Hälfte des in der Mitte durchstochenen lig. ovarii,

Die zweite Ligatur; Untere Hälfte des lig. ovarii und lig. rotundum,

Die dritte Ligatur: Arteria uterina]

Zwecks Loslösung des Uterus Incision des Peritoneums auf der Vorder- und Hinterfläche des Uterus, bis sich die seitlich nach den lig. latis zu verlängerten Schnitte treffen, stumpfe Ablösung der Blase, stumpfe Loslösung des cervix bis zum Scheidengewölbe, Durchstechung desselben von der Scheide aus, seitliche Vergrösserung dieser Stichöffnung, Heraufziehung der portio vag., vollständige Lostrennung des Uterus. Sorgfältige Stillung jeder Blutung, Durchleitung der Unterbindungsfäden nach der Scheide, Inversion der lig. lata durch Anziehen der Fäden, Vernähung der Peritonealwunde.

Trotz der Anfangs überraschenden Erfolge mit dieser

Operationsmethode war doch immerhin die Mortalität eine sehr beträchtliche, nach Bardenheuer [Virchow, J. B. 1879, B. II pag. 410] betrug dieselbe 66 %. Nach seiner Ansicht lag der Hauptgrund hierfür im vollständigen Abschluss der Bauchhöhle, bei welchem durch Retention von Wundsecret eine septische Infection derselben begünstigt wurde. Er legte deshalb, statt die Peritonealwunde zu verschliessen, ein T-förmiges Drainrohr durch die vagina in die Peritonealhöhle, dessen oberes, intraperitoneales Querstück durchlöchert war, während das intravaginale Stück keine Oeffnungen besass, so dass, wenn nöthig, die Bauchhöhle mit desinficirender Flüssigkeit ausgespült werden konnte, ohne dass ein Miteindringen septischer Stoffe von der vagina aus zu fürchten stand. Weitere hauptsächliche Modificationen waren die vor der Laparotomie ausgeführte Umschneidung des Uterus von der Scheide aus, wodurch dieser mobiler gemacht wurde, und die an Stelle der Massenligaturen gesetzte schrittweise Unterbindung der Gefässe. Nach Mittheilungen Bardenheuers (Virchow, J. B. 1881, B. II) kamen unter 18 nach dieser modificirten Freund'schen Methode operirten Fällen 11 zur Heilung.

Ausser von Bardenheuer wurden Modificationen der Freund'schen Operation noch von Andern vorgeschlagen und angewendet [siehe hierüber Hegar-Kaltenbach, Operative Gynaekologie], alle aber hatten noch ihre grosse Uebelstände und diese bestanden namentlich in der Freilegung und hierdurch häufig bedingten Abkühlung der Eingeweide und in der Möglichkeit einer Infection der Bauchhöhle durch carcinomatöse Uteruspartikelchen. Beides liess sich vermeiden bei vaginaler Exstirpation.

Wie oben erwähnt, war diese schon 1822 von Sauter, 1828 von Blundell, 1829 von Récamier angewandt, 1875 operirten nach ihr Coudereau, 1876 Hennig, 1877 Nöggerath. In der letzten Zeit wurde die Methode hauptsächlich von Billroth, Czerny, Schede, Martin und Schröder mit im wesentlichen ziemlich übereinstimmenden Operationsverfahren geübt. Die Hauptpunkte der Operationstechnik sind folgende:

Herabziehen des Uterus mittelst Fadenschlingen oder Museux'scher Zangen, welche durch die vorderen und hinteren Muttermundlippen gelegt sind, Umschneidung der Vaginalportion, stumpfe Loslösung der Uterusverbindungen mit der Blase, Eröffnung des Douglas'schen Raumes, Umstülpung des Uterus durch diese Schnittöffnung nach hinten und Hervorziehen desselben, Durchschneidung der excavatio vesico-uterina, Lostrennung des Uterus von den lig. latis nach vorheriger Unterbindung der Gefässe durch Massenligaturen. Die Peritonealwunde wurde entweder — in den meisten Fällen — ganz offen gelassen und drainirt [Czerny, Baum], oder theilweise vernäht und in der von Bardenheuer angegebenen Weise drainirt [Martin, Schröder]. Die Vortheile dieser Methode gegenüber der Freund'schen waren keine geringen. Es wurde, wie schon oben erwähnt, die Freilegung und Abkühlung der Gedärme vermieden, es war eine Infection der Bauchhöhle durch Krebstheile nicht zu fürchten, das Verfahren beanspruchte aber auch eine kürzere Zeitdauer und bot die Möglichkeit, bei auf das Scheidengewölbe übergreifenden Carcinomen mehr im Gesunden zu operiren. Die Vorzüge werden von Freund selbst anerkannt, der sich dahin äussert [s. hierüber Virchow J. B. 1881], er betrachte seine Methode der Totalexstirpation nur als ein Entwicklungsstadium der vaginalen Totalexstirpation. Dass in manchen Fällen, wie z. B. bei aussergewöhnlicher Grösse des Uterus, enger Scheide etc. natürlich die Freund'sche Operation in Anwendung zu ziehen ist, bedarf wohl nicht der Erwähnung.

Eine statistische Zusammenstellung der bis jetzt überhaupt ausgeführten Totalexstirpationen des Uterus nach der mir zu Gebot stehenden Literatur ergibt Folgendes:

A. Operationen nach Freund'scher und modificirten Freund'schen Methoden:

Operateur	Geheilte	Gestorben	Unvollendete	Bemerkungen
Freund	5	8	1	
Bardenheuer	11	9		
Czerny	—	2		
Müller	5 darunter nur 1 Carcinom	2	—	
Kovacz	1 wegen Myofibrom	—	—	
Alexander	—	1	—	
Pernice	-	1		
Spiegelberg	1	4	1	darunter 1 Sarcom.
v. Massari	—	1	—	
Martin		8	—	
Löwenstein	—	2	—	
Löbker	-	1		
Olshausen	1	3	-	Rec. nach 5 Monaten, Tod nach 16 Mon.
Baumgärtner	1	—	—	
Kocks	3	2	—	
Veit	2	—	—	1 nach 1 Jahr ohne Recidiv. 1 Rec. nach 5 Mon.
Leopold	—	1	—	
Credé	—	1		
Oelschläger	-	1	-	
Fritsch	—	1	—	
Ahlfeld	—	1	1	
Martini	1	1		
Rydygier	1	1		
Solowieff		1		
Toeplitz (?)	1	1		
Reuss	-	1		
Billroth	—	2		
Schröder	3	5		1 Fall nach 2 Jahren ohne Recidiv.
Hegar		2		
Kuhn	1	1		
Bottini	-	1		
Krabbel	—	1	—	
Kolaczeck	1	—		
Kocher	1	—	—	
Marcacci	—	—	1	
Osterlah	1	2	-	
Summa	40	68	4	

B. Operationen durch vaginale Totalexstirpation.

Operateur	Geheilte	Gestorbene	Unvollendete	Bemerkungen
Schede	—	2	—	
Billroth	4	3	—	1 Rec. nach 2 Mon. 2 Rec. nach 3 Mon.
Schröder	5	2	—	1 Fall nach 1 Jahr ohne Rec. 1 Fall mit Tod an Rec. nach 7 Mon.
Czerny	9	4	—	Ob Rec. eintrat ist nur in 1 Falle (nach 5 Mon.) ersichtlich.
Martin	22	4	5	1 Fall nach 1½ Jahren ohne Rec. darunter 3 Adenome.
Baum	2	2	—	
Hofmeier	1	—	—	
Olshausen	16	4	3	Nach 15 Monaten mehrere ohne Rec.
Kaltenbach	1 wegen Prolaps	—	—	
Kehrer	—	1 wegen Scheidenprolaps	—	
Bompiani	—	1	—	
Sänger	—	1	—	
Lane	1	—	—	
Kocher	1	—	—	
Düvelius	1 wegen Prolaps	—	—	
Hahn	5 dabei 1 wegen Prolaps	1	—	
von Teuffel	4	3	—	Dabei eine Retroflexio mit Myomen.
Starck	1	—	—	Nach 3 Mon. noch kein Rec.
Howitz	2	—	—	
Freund	1	—	—	
Holmer, Stutsgaard, Heyberg, Voetz	2	2	—	
Mörike	1	—	—	
Tarsini	1	—	—	
Demons	1	—	—	Nach 3 Mon. noch kein Recidiv.
Mandillon	1	—		idem.
Zu übertragen	82	30	8	

Operateur	Geheilte	Gestorbene	Unvollendete	Bemerkungen
Uebertrag	82	30	8	
Paulik	1	—	—	
Novaro	—	1	—	
Caselli	—	1	—	
Bottini	3	—	—	Nach 3 Mon. in allen 3 Fällen noch kein Recidiv.
Fenger	1	—	—	
Mac Cormac	1	—	—	
Péan	2	1	—	
	1 wegen Fibromen 1 wegen Fibrosarkom	wegen Carcinom		
Summa	90	33	8	

Es beträgt nach vorstehenden Ziffern die Mortalität bei vaginaler Totalexstirpation nur 27 % gegenüber der bei ventraler mit 63 %.

Von der grössten Wichtigkeit muss es bei der Betrachtung obiger Statistik sein, wie es um das endgültige Resultat der operirten Fälle steht. Die meisten gingen kurze Zeit nach der Operation an Recidiv zu Grunde; längere Zeit blieben, soweit sich eruiren liess, gesund:

1 Fall von *Freund* (Freund'sche Meth.) 5 Monate [starb dann an Pleuritis].

2 Fälle von *Veit* (Freund'sche Meth.) einer hatte nach 1 Jahr noch kein Recidiv, ein anderer bekam Recidiv nach 5 Monaten.

1 Fall von *Olshausen* (Freund'sche Meth.) 15 Monate lang, dann Recidiv.

1 Fall von *Schröder* (Freund'sche Meth.) hatte nach 2 Jahren noch kein Recidiv.

1 Fall von *Czerny* (per vag.) 5 Monate lang, dann Recidiv.

2 Fälle von *Schröder* (per vag.) einer nach einem Jahr ohne Recidiv, einer nach 7 Monaten Recidiv.

1 Fall von *Martin* (per vag.) nach 1½ Jahr ohne Recidiv.

1 Fall von *Starck* (per vag.) nach 3 Monaten ohne Recidiv.

1 Fall von *Demons* (per vag.) 3 Monate
1 Fall von *Mandillon* (per vag.) 3 Monate
3 Fälle von *Bottini* (per vag.) 3 Monate
} ob später Recidiv eintrat, ist nicht ersichtlich

Mehrere Fälle*) von *Olshausen* (per vag.) 15 Monate.

Im Ganzen haben wir 231 vollständig ausgeführte Totalexstirpationen; ausser in 16 Fällen gibt die Literatur keine Anhaltspunkte, ob die übrigen 215 sämmtlich wegen Carcinom ausgeführt wurden oder wegen anderer Uteruserkrankungen. Ebenso vermisst man bei vielen Fällen, welche bald nach der Operation beschrieben sind, spätere Angaben über das endgültige Ergebniss derselben, wodurch leider die Statistik manche Lücken bekommt, doch lässt sich wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit bei Fehlen weiterer Nachricht annehmen, dass die Erfolge keine allzu günstigen gewesen sind. Stellen wir die bekannt gewordenen Heilresultate — von einem solchen kann wohl erst die Rede sein, wenn die Dauer der Heilung, d. h. das Freibleiben von Recidiv, zum mindesten 6 Monate beträgt - ganz kurz zusammen, so haben wir:

in 1 Fall Recidiv nach 7 Monaten,
in 2 Fällen Freisein von Recidiv nach 1 Jahr,
in mehreren Fällen Freisein von Recidiv nach $1^1/_4$ resp. $1^1/_2$ Jahren,
in 1 Fall Freisein von Recidiv nach 2 Jahren.

Die Zahl der Heilungen steht also in keinem Verhältnisse zur Zahl der ausgeführten Totalexstirpationen und es dürfte wohl, selbst wenn wir die Malignität der die Operation veranlassenden Krankheit in Betracht ziehen, das gewonnene Resultat zum mindesten ein sehr zweifelhaftes zu nennen sein. Immerhin haben wir aber Heilerfolge zu verzeichnen;

*) Die Anzahl lässt sich aus der Literatur nicht eruiren.

ob von Radicalheilung die Rede sein darf, darüber kann wegen der Kürze der Beobachtungszeit augenblicklich noch kein Urtheil abgegeben werden.

Es ist demnach kein Grund vorhanden, die Operation, wie Rokitansky [Virchow J. B. 1882] es wollte, und wie es seinerzeit in Frankreich*) geschehen ist, gänzlich über Bord zu werfen, vielmehr muss unser Streben darauf gerichtet sein, den Procentsatz der Heilungen zu vergrössern und dies wird wohl in der Hauptsache erreicht werden durch eine Beschränkung der Indicationen, unter denen überhaupt die Operation noch zulässig ist; inwiefern eine solche stattzu-

*) Nach einer Arbeit von Picqué aus dem Jahre 1880 (Faculté de médecine de Paris. Concours pour l'agrégation. „De l'intervention chirurgicale dans le cancer de l'utérus par Lucien Picqué," Paris 1880) waren bis dahin nur 7 Operationen von Récamier, Roux, Dubled, sämmtlich mit ungünstigem Erfolg gemacht. Er hält daher die Totalexstirpation unter allen Umständen für einen unberechtigten Eingriff. So sagt er pag. 155, indem er die carcinomatösen Erkrankungen des Uterus und die in Anwendung zu ziehenden therapeutischen Heilmethoden beleuchtet: En conséquence, d'après ce que nous avons dit plus haut de l'intervention en général, vu la gravité exceptionnelle des méthodes opératoires, gravité reconnue même par les chirurgiens allemands, vu aussi le peu de survie accordée aux malades qui guérissent, opératoirement parlant, nous repoussons absolument toute tentative d'exstirpation totale de l'utérus.

Dasselbe wiederholte er pag. 161 in seinen »Conclusions«.

In der letzten Zeit berichtet Péan von 3 Totalexstirpationen, die er im Jahre 1882 gemacht (De l'intervention chirurgicale dans les petites tumeurs de l'ovaire et de l'utérus par le docteur Péan, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.) Er äusserte sich dahin, dass die Totalexstirpation nur in seltenen Fällen Anwendung finden soll (pag. 56). Dieselbe Ansicht, dass die Totalexstirpation nur ausnahmsweise geübt werden soll, vertritt Ed. Schwartz, pag. 486 der »Revue de chirurgie, paraissant tous les mois. Directeurs: Ollier et Verneuil, redacteurs en chef: Nicaise et F. Terrier. Paris 1882.«

In den »Archives générales de médecine, publiées par le docteur Simon Duplay, professeur de pathologie chirurgicale à la faculté de médecine. Septembre 1883. Paris, chez Asselin et Cie« beschreibt Demons (Bordeaux) 2 Fälle von vaginaler Totalexstirpation des Uterus; einen hat er selbst operirt, den andern Dr. Mandillon (Bordeaux); bei beiden Operirten war nach 3 Monaten noch kein Recidiv da.

finden hat, will ich an der Hand des im Hanauer Landkrankenhause operirten Falles zu erörtern versuchen.

Die Krankengeschichte war folgende:

Frau St. . . . ., 53 Jahre alt, wurde am 14. Sept. 1883 im hiesigen Landkrankenhause wegen profuser Blutungen aus den Genitalien aufgenommen. Dieselbe war früher stets gesund mit Ausnahme einer Erkrankung an Unterleibsentzündung vor 20 Jahren, wegen der sie damals 14 Tage lang das Bett hüten musste. Die ersten Menses stellten sich zwischen dem 16. und 17. Lebensjahre ein, sie sollen stets regelmässig, aber stark aufgetreten sein; seit mehreren Jahren hat Patientin einige Tage vor Eintritt derselben an Nervenkopfweh zu leiden. Sie hat 8mal geboren, die erste Geburt war eine Zangengeburt, die übrigen zwar schwer, wurden jedoch ohne Kunsthilfe beendet; letzte Geburt Mitte Juli 1873. Ihre Kinder, von denen noch 6, darunter das letztgeborene, leben und vollkommen gesund sind, hat die Mutter sämmtlich selbst gestillt, das jüngste jedoch nur 5 Monate lang, da damals heftige Rückenschmerzen auftraten. Diese verloren sich später wieder, kehrten aber zuweilen, besonders kurz vor der Menstruation, mehr weniger stark wieder. Seit 4 Jahren besteht schleimiger Ausfluss aus der vagina, der in der letzten Zeit übelriechend ist. Seit Mitte Februar 1883 hat die Kranke an profusen Blutungen zu leiden, die alle 14 Tage sich wiederholen und jedesmal 5 bis 6 Tage andauern. In letzter Zeit kommen diese häufiger; vor 8 Tagen stellte sich eine sehr profuse Blutung ein, ebenso am Tage vor der Aufnahme, die am 14. September 1883 erfolgte.

Frau St. . . . . ist von mittlerer Grösse, kräftig gebaut; panniculus adiposus sehr stark entwickelt, Hautfarbe, besonders die des Gesichts, blass. Durch die profusen Blutungen ist die Kranke ziemlich heruntergekommen; sie klagt über Schmerzen im Rücken, besonders in der rechten Lendengegend. Wegen der gestern stattgehabten starken Blutung wird eine genaue Exploration vorerst nicht vorgenommen, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass ein vom Uterus her

in die Scheide hineinragender Tumor von blumenkohlartiger Beschaffenheit als Uteruscarcinom anzusehen ist, eine Diagnose, die durch mikroskopische Untersuchung von Geschwulsttheilchen ihre Bestätigung erhält. Es besteht übelriechender Ausfluss aus der vagina und leichte Albuminurie. Einige Tage später wird, nachdem der Darm durch Oleum ricini und Application eines Klysmas entleert ist, die genaue bimanuelle Exploration vorgenommen; dieselbe ergibt: von der portio vaginalis uteri in die Scheide hineinragender blumenkohlartiger, ziemlich beträchtlicher Tumor, dessen Gewebe sehr brüchig und zerklüftet. Der Uterus etwas vergrössert, mobil; an seiner hinteren Fläche, rechts von der Medianlinie, etwa dem rechten Parametrium entsprechend, wird eine vermehrte Resistenz von strangartiger Beschaffenheit wahrgenommen, und zwar in der Weise, dass der Uterus nach rechts hin leichter beweglich ist als nach links. Da bei Totalexstirpation voraussichtlich der in Rede stehende Strang (Lymphstrang) leicht mit entfernt werden kann, bei vaginaler Untersuchung vergrösserte Beckendrüsen nicht gefühlt werden können und auch die Inguinaldrüsen nicht geschwellt sind, so ist keine Contraindication vorhanden, eine Totalexstirpation des Uterus vorzunehmen, sobald die Kranke körperlich wieder etwas gekräftigt und im Harn kein Albumen mehr nachzuweisen ist. Die Exploration per rectum unterbleibt, da nach dem Befund bei vaginaler Exploration eine Vergrösserung der Drüsen nicht vorhanden ist. — 5ter Oktober 1883: Patientin, die seit ihrer Aufnahme in die Anstalt sichtlich kräftiger geworden ist, wünscht dringend, durch eine Operation von ihrem Leiden befreit zu werden. Der Harn ist seit 8 Tagen frei von Albumen, die Temperatur schwankte seither Morgens zwischen 36,8 und 37,4 C., Abends zwischen 37,0 und 37,6; der Puls betrug Morgens 76 bis 88 in der Minute, Abends 80 bis 96; die Respiration hielt sich constant auf 24. Bei genauer Untersuchung des Herzens findet sich die Herzdämpfung normal, die Herzaction ist eine regelmässige, die Herztöne sind vollkommen rein, ein Geräusch ist nirgends zu hören. Es wird daher, nachdem die Kranke

in jeder Beziehung gehörig vorbereitet, zur Vornahme der Totalexstirpation des Uterus per vaginam unter Wahrung streng antiseptischer Kautelen geschritten (ausgelüftetes, vermittelst Carbolspray desinficirtes, gut erwärmtes Operationszimmer. Sämmtliche bei der Operation anwesende Personen haben sich durch Waschungen mit Sublimatlösung desinficirt. Operationstisch und Instrumente sind ebenfalls gut desinficirt). Die Kranke wird durch Chloroform gut narkotisirt. Die Scheide wird, wie dies seit 24 Stunden wiederholt geschehen ist, mit einer 2% Carbollösung ausgespült. Der Darm ist vollständig entleert.

Der Gang der Operation ist im Wesentlichen folgender: Freilegung des Operationsfeldes vermittelst Simon'scher Specula, hierauf, um Platz zu schaffen, Entfernung der brüchigen, sphacelösen, blumenkohlartig in die Scheide hineinragenden und diese zum grossen Theil ausfüllenden Krebsmassen. Herunterziehen des Uterus durch Museux'sche Zangen und Fadenschlingen, welche durch die vordere und hintere Lippe durchgeführt sind. Cirkelförmiger Schnitt um die Vaginalportion, der die Schleimhaut des Scheidengewölbes durchtrennt. Stumpfe, vermittelst der Finger ausgeführte Ablösung des Uterus von seiner Verbindung mit der Blase. Durchschneiden des hinteren Scheidengewölbes und dadurch Eröffnung des Douglas'schen Raumes. Die Schnittöffnung ist so weit, dass der Uterus sich spontan retroflectirt und leicht in die Scheide hereingezogen werden kann. Durchschneidung der Excavatio vesico-uterina. Anlegung von beiderseits 3 Ligaturen durch die ligamenta lata (Tube, lig. ovarii, lig. rotundum mit Art. uterina). Vorher wird der dünne Strang rechts entfernt, welcher vom Uterus her etwa 3 ctm. weit im lig. latum verläuft, und dann die vollständige Lostrennung des Uterus von seinen seitlichen Verbindungen ausgeführt. Die Blutung während der Operation ist eine sehr geringe. Nach Herausnahme des Uterus Ausspülung der Scheide durch Irrigation mit 2% Carbollösung unter sehr niedrigem Druck, Einführen einer, soweit sie in die Scheide zu liegen kommt, mit Sublimatgaze umwickelten

Drainröhre. Verbringung der Patientin in ein gewärmtes Bett, Hochlagerung derselben.

Während der Operation wurde kein Spray gehandhabt, doch wurde die Scheide mit 2% Carbollösung öfters irrigirt. Die Narkose war eine andauernd gute. Die Operation, deren Dauer mit Einschluss der Vorbereitungen nicht ganz 2 Stunden betrug, verlief ohne irgend einen unangenehmen Zwischenfall.

Das Gewicht des exstirpirten Uterus betrug 271 grm., seine Länge 10 ctm. Grösster Umfang des corpus 17,3, des cervix 14,8 ctm. Dicke der Uteruswand am Fundus (in der Richtung des Uteruskanals) 1,9, in der Mitte des corpus 2,6, am cervix 1,7 ctm. Die weitere Untersuchung desselben ergibt ein Cervixcarcinom — mikroskopisch Epithelzapfen mit concentrischer Schichtung im Innern derselben (Krebsperlen). Die Schleimhaut des cervix in der Nähe des innern Muttermundes zeigt ebenfalls, wenn auch in geringerer Anzahl, die eben erwähnten Perlkugeln in den Zapfen, während an der Schleimhaut des corpus regelmässig angeordnetes Cylinder- und Plattenepithel wahrgenommen wird. Die eigentliche Substanz der portio vaginalis und des untern Drittels des cervix sind krebsig degenerirt, während die Muskulatur des Uteruskörpers vollständig normale Verhältnisse zeigt; auch die anhängenden Theile vom Scheidengewölbe sind völlig gesund.

Nach dem Erwachen aus der Narkose gegen 2 Uhr Mittags klagte die Kranke über heftige Schmerzen im Abdomen, die Temperatur beträgt 36,0, der Puls 140, Respiration 40. Der Zustand bleibt derselbe bis gegen 6 Uhr; Temperatur jetzt nur 35,4, Puls sehr schwach und sehr frequent (140—150). Patientin wird in kurzen Zwischenpausen mit erwärmten Tüchern umhüllt, ausserdem werden ihr Excitantien verabreicht. Gegen 10 Uhr Abends tritt leichtes Deliriren auf, die Extremitäten sind kalt, Puls sehr frequent, kaum fühlbar, die Herztöne schwach, Temperatur 35,8. Um 10½ Uhr ist die Temperatur auf 34,6 gesunken, um gegen 11 Uhr rapid auf 39,6 zu steigen. Der Puls hat

jetzt eine Frequenz von 180. Patientin klagt über häufige Anfälle von Dyspnoe. Die Schmerzen in Abdomen sind noch sehr heftig, werden aber durch eine kleine Morphiuminjection (0,003) vermindert. — 6ter Oktober: Patientin hat Nachts über fast gar nicht geschlafen, sie delirirt noch immer, die dyspnoischen Anfälle wiederholen sich öfter, die Extremitäten sind kalt, der Puls, sehr schwach, fadenförmig, kaum fühlbar, hat eine Frequenz von 160. Die Temperatur beträgt um 7 Uhr Morgens 37,4 bei 40 Respirationen. Die fortgesetzte Darreichung von Excitantien hat keine merkbare Wirkung. Der Tod (an Herzparalyse) tritt gegen 10 Uhr Morgens ein.

Die am folgenden Tage vorgenommene Section ergab im Wesentlichen folgenden Befund: Kräftig gebaute Leiche von sehr blassem Aussehen. Panniculus adiposus stark entwickelt [Dicke desselben in der Nabelgegend 4, am Thorax 3 ctm.] An den Bauchorganen bei äusserer Besichtigung in Bezug auf Lage und Farbe nichts Abnormes bemerkbar, ebensowenig an den Brustorganen. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit. Das Herz zeigt ringsum auf seiner Oberfläche sehr starke Fettauflagerungen. Der rechte Vorhof prall gefüllt mit theils dunkelrothem flüssigen Blut, theils schwärzlichen Blutcoagulis und blassröthlichen Gerinnseln von ziemlich fester Consistenz, die in die beiden Hohlvenen hineinragen. Der rechte Ventrikel fast blutleer. Der linke Vorhof wenig dunkel gefärbte Gerinnsel enthaltend, der linke Ventrikel blutleer. Die Ventrikelwände fettig degenerirt (mikroskopische Untersuchung), ebenso die übrige sehr schlaffe und brüchige Herzmuskulatur (mikroskopisch sehr zahlreiche Fetttröpfchen). Am Klappenapparat nichts Abnormes. Die Pleurablätter der rechten Lunge zeigen auf der hinteren Fläche eine feste strangartige Verwachsung, ebenso an der Spitze. Daselbst werden knotige Verdickungen gefühlt, die auf dem Durchschnitt theils melanotisch gefärbt erscheinen, theils verkalkt sind. Die Pleurablätter der linken Lunge zeigen vorn flächenartige Verwachsungen, die sich leicht lösen lassen. Das Gewebe beider Lungen auf dem Durch-

schnitt von blassröthlicher Farbe, lufthaltig. Die Bauchhöhle enthält nirgends flüssigen Inhalt. Der Beckenraum durch An- und Uebereinanderlagerung der Theile, welche den exstirpirten Uterus umgaben, nach aussen völlig abgeschlossen; bei Eingiessen von Flüssigkeit in das kleine Becken fliesst diese durch eine (bei der Operation eingelegte) Drainröhre nur sehr langsam und tropfenweise ab. Die Umgebung der operirten Stelle und die Wundränder selbst zeigen auch nicht die Spur einer Entzündungserscheinung. Beiderseits am Rande des m. psoas, dicht unterhalb des Promontorium vergrösserte und (bei mikroskopischer Untersuchung) carcinomatös degenerirte Sacraldrüsen. An sie schliessen sich rosenkranzförmig die vergrösserten und degenerirten Lumbaldrüsen (bis zum letzten Rückenwirbel hinauf) an. Die rechte am Psoasrande befindliche Sacraldrüse von der Grösse eines kleinen Hühnereies, die linke taubeneigross, die Lumbaldrüsen von Haselnussgrösse. Im rechten Nierenbecken eitriger Inhalt von grau-gelblicher Farbe. An den übrigen Organen nichts Auffallendes bemerkbar.

Der eben beschriebene Fall dürfte wohl dazu berechtigen, über die Indicationen einer Totalexstirpation des Uterus bei Carcinom einige Bemerkungen anzuschliessen, die, wenn sie auch nicht den Anspruch auf Neuheit machen sollen, doch immerhin einen Beweis mehr liefern, mit welcher Vorsicht man bei Stellung der Indicationen zu der in Rede stehenden Operation verfahren muss. Wir hatten es im vorliegenden Falle mit einer kräftigen Person zu thun, die voraussichtlich den operativen Eingriff überstehen würde; am Herzen war keine krankhafte Veränderung nachweisbar. Obgleich ein Cervixcarcinom vorlag, war doch, wie dies sonst gewöhnlich ist, keine carcinöse Infiltration der den Uterus umgebenden Theile zu constatiren mit Ausnahme der rechtsseitigen vermehrten Resistenz; sollte, wie anzunehmen, ein infiltrirter Lymphstrang dieselbe bedingen, so wird dieser bei der Operation mit entfernt, wie es ja thatsächlich auch geschehen ist. Der Uterus war mobil. Eine Schwellung der Ingui-

naldrüsen war nicht vorhanden, der Beckendrüsen bei vaginaler Exploration nicht zu fühlen, sie würde aber jedenfalls constatirt worden sein, wenn auch per rectum untersucht worden wäre, wie das bei späteren ähnlichen Fällen, deren ich am Schlusse meiner Arbeit Erwähnung thun werde, geschehen ist. Von einer palliativen Operation wurde Abstand genommen, da es ja zur Totalexstirpation, also zur Herbeiführung vollständiger Heilung nach dem sich darbietenden Befund nicht zu spät war, eine Auslöffelung oder partielle Abtragung des Uterus aber der suspecten Resistenz wegen jedenfalls nur temporäre Besserung bewirkt haben würde. Wie wichtig es ist, neben der Exploration per vaginam eine solche per rectum vorzunehmen, soll im Folgenden an einigen in Bezug hierauf recht lehrreichen Fällen erörtert werden, und es dürfte wohl die Behauptung gerechtfertigt erscheinen, dass wir in dem Ergebniss der Rectaluntersuchung einen der ersten und sichersten Faktoren haben, die uns bei Stellung der Indication zu einer Radicaloperation wegen Uteruscarcinom leiten müssen, ein Punkt, der bis jetzt in der Literatur allerdings sporadisch Erwähnung findet, aber im Allgemeinen doch mit viel zu wenig Nachdruck hervorgehoben ist. Mag in der Mehrzahl der Fälle eine Exploration per vaginam genügen, um eine Vergrösserung der Beckendrüsen zu constatiren, so gibt es doch auch solche, wo z. B. wegen Regidität oder abnormer Kürze der Scheide dies ins Bereich der Unmöglichkeit fällt: hier ist Exploration per rectum ganz unerlässlich.

Die eben erwähnten Fälle sind folgende:

Frau R. . . ., 41 Jahre alt, seit 21 Jahren verheirathet, hat 6 normale Geburten und zwischen der dritten und vierten, sowie fünften und sechsten Geburt je einen Abortus im 3. Monat gehabt. Das jüngste, jetzt zweijährige Kind, lebt noch, von den übrigen hat keines das Alter von 8 Jahren erreicht. Seit August 1883 leidet p. R. . . . an übelriechendem Fluor und Schmerzen in Bauch und Rücken, die von Tag zu Tag stärker wurden. Nur selten erfolgten Blutungen und dann in geringem Grade. Die letzten sehr

schwachen Menses erfolgten vor zwei Monaten (die ersten im 15. Lebensjahre). Patientin wurde am 10. Oktober 1883 im hiesigen Landkrankenhause aufgenommen:

Gracil gebaute Frau von schlechtem Ernährungszustand und blasser, ins Grau spielender Gesichtsfarbe. Die Inguinaldrüsen zeigen eine leichte Schwellung Die portio vag. uteri lappig, gewulstet. Der etwa 3 ctm. in den Cervicalkanal eindringende Finger fühlt an der Wand desselben ringsum rauhe, zerklüftete Wucherungen, die sich unter dem Mikroskop als carcinomatöse erweisen. An der hinteren Fläche des Uterus, mehr noch dem cervix als dem Körper entsprechend, ist eine wulstartige Hervorbuchtung zu fühlen. Der Uterus selbst ist nach beiden Seiten hin völlig mobil. Beckendrüsen werden bei Untersuchung per vaginam nicht gefühlt, dagegen lassen sich bei der in Chloroformnarkose vorgenommenen Exploration per rectum auf dem m. psoas beiderseits, dicht unterhalb der linea innominata, direkt neben dem Promontorium, 2 anscheinend haselnussgrosse Geschwülste, vergrösserte und jedenfalls carcinomatös infiltrirte Sacraldrüsen, palpiren. Unter diesen Verhältnissen wird nur eine palliative Behandlung eingeleitet und die carcinomatösen Massen, nachdem sich die Kranke, die zu Hause schlechte Pflege genossen, einige Tage erholt, mit dem scharfen Löffel entfernt. Dies Verfahren wurde nach 3 Monaten wiederholt, da sich neue Wucherungen gebildet hatten. Die Rückenschmerzen sind zwar nie ganz verschwunden, haben jedoch an Intensität verloren, sodass das Allgemeinbefinden der Kranken, 6 Monate nach ihrer Aufnahme, ein ganz leidliches ist. Wiederholte Versuche, bei vaginaler Exploration die vergrösserten Sacraldrüsen zu fühlen, haben jedesmal ein negatives Resultat ergeben, während es gelang, durch die sehr schlaffen Bauchdecken hindurch dieselben zu erkennen. Der Befund der Inguinaldrüsen ist derselbe wie bei der Aufnahme.

Der zweite Fall betrifft Frau K. . . ., 32 Jahre alt. Sie hat 5 schwere, doch ohne Kunsthilfe beendete Geburten gehabt; bei der letzten, vor etwa $1^1/_4$ Jahren, will sie sehr

viel Blut verloren haben. Seit Januar 1883 seien öftere, theilweise sehr profuse Blutungen aufgetreten, wodurch sie sehr blutarm geworden sei. Seit einigen Monaten besteht schleimiger Ausfluss aus der vagina. Die Aufnahme ins Landkrankenhaus erfolgte den 6. September 1883. Sehr abgemagerte und schwächliche Person von sehr blasser Gesichtsfarbe. Die Inguinaldrüsen beiderseits etwa bohnengross. Aus der vagina fliesst ein wässerig-schleimiges, übelriechendes Sekret. Die vagina fast völlig ausgefüllt von einem breitgestielten, aus der portio vaginalis uteri hervorragenden Tumor von blumenkohlartiger Beschaffenheit, der sich mikroskopisch als ein Carcinom erweist. Der Uterus selbst vollständig beweglich. Bei vaginaler Exploration wird links am Rande des m. psoas, dicht unterhalb des Promontorium, eine Hervorbuchtung (Drüse) von etwa Bohnengrösse gefühlt. Bei der in Chloroformnarkose ausgeführten rectalen Exploration wird die Diagnose dieser Drüse gesichert und ausserdem rechts in gleicher Lage ebenfalls eine etwas kleinere Drüse entdeckt; ferner wird rechts in der Mitte des fünften Lendenwirbels eine auf der Art. iliaca sitzende und mit dieser pulsirende knotenartige Hervorbuchtung als vergrösserte Drüse angesprochen. Trotz der vollständigen Mobilität des Uterus wird deshalb, da eine krebsige Infiltration der Beckendrüsen wohl anzunehmen ist, von der Totalexstirpation des Uterus abgesehen. Die Krebsmassen werden mittelst galvanokaustischen Apparates abgetragen. Da die Anlegung der galvanokaustischen Schlinge um die tiefsten Partieen der Geschwulst nicht gelingt, so wird der Rest mit einer gebogenen Scheere entfernt, wobei (jedenfalls infolge der Brüchigkeit des Gewebes) eine Perforation des cavum Douglasii hervorgebracht wird. Bei ruhiger erhöhter Bettlage und Jodoformbehandlung heilt die Oeffnung ohne Reaction binnen 14 Tagen und die Kranke nimmt von da ab an Körperfülle und Kräften zu. Nach 5 Wochen ist Recidiv da, es treten Rückenschmerzen auf. Es wird excochleirt. Das Recidiv stellt sich schon nach Verlauf von 14 Tagen wieder ein, die Kranke verfällt sichtlich und stirbt bald da-

rauf, 3 Monate nach ihrer Aufnahme. Bei der Section fanden sich zu beiden Seiten auf dem m. psoas in derselben Anordnung bezüglich der Lage, wie bei Frau St. . . ., die Sacraldrüsen zu Haselnussgrösse geschwellt und (mikroskopisch) carcinomatös infiltrirt. Ferner fanden sich beiderseits am Rande des m. psoas etwa 5 ctm. unterhalb des Promontorium je eine in eitrigem Zerfall begriffene degenerirte Drüse. Neben der Wirbelsäule waren die bohnengrossen Drüsen bis zum Zwerchfell hinauf sowohl links wie rechts rosenkranzförmig aneinandergereiht. Der kleine Uterus frei beweglich. In die Perforationsöffnung sind zwei Dünndarmschlingen eingelöthet und verheilt. Im linken untern Lungenlappen ein durch Embolie hervorgerufener Abscess.

Ein dritter Fall, bei dem das Carcinom schon in grosser Ausdehnung das Scheidengewölbe ergriffen, sodass an eine Operation nicht mehr zu denken war, zeigte rücksichtlich der Drüsen bei der Section ganz genau dieselben Verhältnisse wie der letztere; eine genauere Beschreibung dürfte deshalb überflüssig erscheinen. Die Kranke ging bald nach ihrer Aufnahme marantisch zu Grunde.

Da in sämmtlichen Fällen der Drüsenbefund fast der nämliche war, so wurden vergleichungsweise Untersuchungen der Beckendrüsen bei weiblichen Leichen vorgenommen, die an andern Krankheiten zu Grunde gegangen waren.

Das Ergebniss war: Bei einer an hochgradiger Tuberkulose des Peritoneum, respective Mesenterium zu Grunde gegangenen Frau, deren Mesenterialdrüsen stark vergrössert, theilweise vereitert und verkäst waren, fanden sich die Lumbal- und Sacraldrüsen in geringem Masse geschwollen, doch war die Schwellung dem tastenden Finger nicht fühlbar und konnte erst nach Abpräpariren des Peritoneum wahrgenommen werden. Die Beckendrüsen bei einer Syphilitischen liessen keine Vergrösserung erkennen, ebensowenig bei zwei an Lungentuberkulose Gestorbenen.

Die beiden Fälle von Frau R. . . und Frau K. . . . . lehren uns entschieden, von welcher Tragweite die Exploration per rectum ist, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden,

ob eine Totalexstirpation des carcinomatös erkrankten Uterus noch zulässig ist oder nicht. Ganz besonders lehrreich erscheint in dieser Hinsicht der erstbeschriebene Fall. Wäre bei einer der Kranken die Totalexstirpation ausgeführt, so würde entschieden nach kurzer Zeit Recidiv aufgetreten sein und sie wäre an diesem vielleicht früher zu Grunde gegangen, als bei rein palliativer Behandlung. Frau St. . . . (die Operirte), Frau R. . . . und Frau K. . . . . traten fast zu gleicher Zeit in das Landkrankenhaus ein, die erste ist gleich nach der Operation gestorben, die letztere bei Palliativbehandlung nach 3 Monaten, Frau R. . . lebt noch (nach 6 Monaten) und befindet sich verhältnissmässig wohl, sodass dieselbe immerhin noch längere Zeit am Leben erhalten werden kann.

Aus dem Gesagten geht bezüglich der Indication für Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom hervor:

Die Exploration per rectum soll sich stets der per vaginam anreihen, wenn letztere ein negatives Resultat ergeben hat. Beckendrüsenvergrösserung — hierbei kann in den meisten Fällen wohl mit Sicherheit carcinöse Infiltration angenommen werden —, welche bei vaginaler Untersuchung nicht zu Tage tritt, bleibt bei rectaler Untersuchung wohl kaum unbemerkt.

Bei Drüsenvergrösserung im Becken gebe man den Gedanken an die Totalexstirpation des Uterus auf, da über kurz oder lang Recidiv auftreten wird, bei dieser Prognose aber eine so eingreifende Operation durchaus nicht gerechtfertigt ist.

Man untersuche stets genau das Herz, da bei carcinomatös Erkrankten der Gedanke an fettige Degeneration des Herzmuskels sehr nahe liegt und in diesem Falle die lange Dauer der Narkose nicht unbeträchtliche Gefahren in sich schliesst.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Punkte wird die Anzahl der Totalexstirpationen bei Carcinom bedeutend ver-

mindert werden, die Zahl der Geheilten (bei denen Recidiv gar nicht oder zum mindesten doch erst nach Jahren eintritt) dagegen eine grössere werden, eine Thatsache, die bei dem bis jetzt erzielten geringen Procentsatz von Heilungen jedenfalls schwer ins Gewicht fallen muss.

Literatur.

Hegar-Kaltenbach, Operative Gynaekologie 1881.

Virchow, Jahresberichte 1876—1882.

Archiv für Gynaekologie B. XIV—IX.

Centralblatt für Gynaekologie 1880—1882.

Berliner Klinische Wochenschrift 1876—1882.

Tageblatt der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel 1878.

Guttmann, Jahrbuch für prakt. Aerzte 1883.

Revue de chirurgie paraissant tous les mois, Paris, 1882.

Simon Duplay, Archives générales de médecine, Paris, Septembre 1883.

J. A. H. Depaul, Archives de tocologie des maladies des femmes. Paris, Avril, Mai, Juin, Juillet 1883.

Péan. De l'intervention chirurgicale dans les petites tumeurs de l'ovaire et de l'uterus.

Lucien Picqué. De l'intervention chirurgicale dans le cancer de l'uterus (Concours pour l'agrégation).